



INTRODUCCIÓN

El territorio de la republica de Panamá tiene un área continental e insular 75,524 Km².

La ubicación geográfica de Panamá, su tamaño, forma, orientación y relieve determinan la distribución temporal y espacial de la lluvia y, por ende, de los caudales así como los rendimientos en las diferentes regiones del país.

Los ríos corren en **dos vertientes: la del Pacífico**, que abarca el 70% del territorio nacional, y **la del Caribe o Atlántico**, que ocupa el 30% restante.

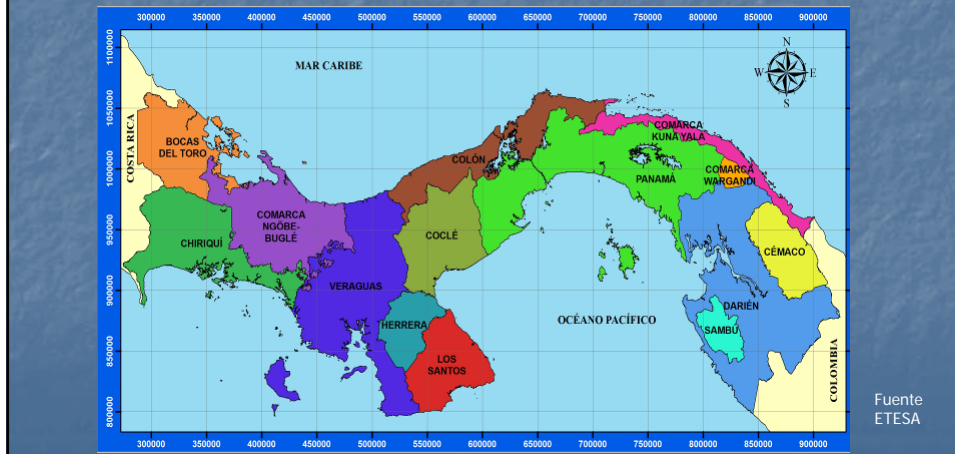


Fuente
ETESA

El territorio de la República de Panamá se ha dividido en 52 cuencas hidrográficas.

- 18 se encuentran en la vertiente del Caribe
- 34 se encuentran en la vertiente del Pacífico.

Los ríos más caudalosos del país son: Changuinola, Bayano, Chiriquí, Chucunaque, Tabasará, Tuira, Santa María, Coclé del Norte y Fonseca.



Aumento de la Vulnerabilidad

Aumento desproporcionado de la población en zonas altamente vulnerables.

Aumento descontrolado de los asentamientos informales

El creciente empobrecimiento de importantes segmentos de la población.

Inadecuada utilización de los sistemas tecnológicos en la construcción de viviendas.

Y los efectos del Cambio Climático han contribuido con el aumento de la vulnerabilidad de la población ante situaciones de desastres.



Existen severas dificultades en los sistemas de alerta temprana y de evaluación de las comunidades, así como también una debilidad en los organismos nacionales encargados de atender las emergencias, por la falta de una movilización y participación organizada a nivel local. El huracán Micht reafirmó lo mencionado y puso en evidencia la gran vulnerabilidad ambiental, social, económica e institucional.



Proyectos de Reducción de Vulnerabilidad ejecutados en Panamá



- Fortalecimiento de las Capacidades Locales. (Río Juan Díaz, prov de Panamá)
- Fortalecimiento de las Capacidades Locales. (Chepo, prov de Panamá)
- Proyecto de Reducción de Riesgo para la provincia de Darién.
- Proyecto de Reducción de Riesgos en el Río Chico en Chiriquí.
- Proyecto de Gestión de Riesgo en Bocas del Toro.

Desarrollo de la Experiencia

La experiencia enfocó sus esfuerzos en desarrollar un **sistema de alerta temprana a nivel comunitario**. Como parte de este trabajo, y soporte operativo del SAT, se *instaló una red de medidores de caudal y lluvias* para que la comunidad pueda contar con información en tiempo real, monitorear las variaciones del caudal y comportamiento del río, y tomar previsiones para actuar en caso de una inundación inminente.

CUENCA DEL RIO CHANGUINOLA



- Vierten hacia el Caribe 18 cuencas, entre las que sobresalen por su superficie de 3,202 km² la del río Changuinola (de alto potencial hidroeléctrico). Este río, de 110 km de longitud, es su principal componente.

SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA CUENCA DEL RIO CAHNGUINOLA OBJETIVO

Fortalecer la capacidad local de las autoridades, Instituciones y de la comunidad, para que desarrollen acciones para reducir el riesgo, estén preparados para hacerle frente a una emergencia e impulsen proyectos de desarrollo en sus comunidades.



PROGRAMA MULTIFASE DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE BOCAS DEL TORO BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

COMUNIDADES:

Las Delicias	SAN SAN
Finca 52	FINCA 02
Sibube	FINCA 03
Sinostre	TORRES
Barriada Paredes	SILENCIO
Guabito	FINCA 4

COMPONENTES O PRODUCTOS ESPERADOS



Fortalecimiento de la estructuras locales para la Gestión de Riesgo.

Desarrollo de un Sistema de Alerta Temprana a Inundaciones implementado en la Cuenca del Río Changuinola

MAPA DE AREAS PROPENSAS A INUNDACIONES SEGÚN COMUNIDAD





Fortalecimiento de las capacidades comunitarias en manejo de desastres

Fortalecer los vínculos entre las acciones y quienes hacen el Pronóstico (estimar la probabilidad de ocurrencia de un evento con información en tiempo real), Monitoreo (vigilancia constante y en tiempo real de las condiciones locales) y la Alerta (medidas para salvar vidas, puestos de mando locales y mantenimiento de redes instrumentales).



INSTALACIONES DE RADIO BASE



SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA RIO CHANGUINOLA



Mecanismo de Monitoreo y Comunicación de Alertas

El Sistema de Alerta Temprana desarrollado para el Río Changuinola depende de la **participación de la comunidad para supervisar, comunicar alertas y responder a las mismas en forma adecuada.**

Instalación de 3 medidores de crecidas por medio de flotadores en la cuenca alta



TIPO DE MEDICIÓN CUENCA DEL RIO SIXAOLA

- Nivel de crecida mediante tabla de caudales mediante escala Limnimétrica



TIPO DE MEDICIÓN CUENCA DEL RIO CHANGUINOLA

Equipo de monitoreo

- Medidor de crecidas mediante flotadores
- Sistemas de radio comunicación
- Panel electrónico de indicadores



Funcionamiento del SAT A través de tres grupos de voluntarios.

- Los que miden los niveles del río mediante instrumentos de medición y los reportan al Centro.
- Los que reciben las lecturas y diagnostican la inundación, son los miembros del Centro de Operaciones de Emergencia.
- Los que implementan los planes de emergencia ante un diagnóstico de inundación.

Los Protocolos

- Procedimientos sencillos para la verificación del funcionamiento de las estaciones ubicadas en distintos puntos del río Changuinola y su afluente el río Teribe.

DIFUSION DE LA ALERTA

- Una vez que el Centro ha recibido las lecturas de las escalas hidrométricas, procede a realizar la comparación con los parámetros límites establecidos. Sobre la base de esta comparación procederá a comunicar al Representante del Corregimiento la alerta verde, la alerta amarilla o la alarma, según sea el caso.

LOGROS A LA FECHA:

1. Organizado y Capacitado a 15 Comités de Gestión de Riesgo (Para que en forma organizada puedan hacerle frente a una emergencia; desarrollen acciones para reducir el riesgo, no generen más vulnerabilidad e impulsen y contribuyan a los proyectos de desarrollo sostenible).

LOGROS A LA FECHA:

- Cada comité ha preparado su Plan de Emergencia.
- Elaborado los Mapas de Riesgo de cada comunidad beneficiaria del proyecto.
- Instalado Radio de Comunicación en las comunidades que no cuentan con servicios telefónicos.
- Adquisición de equipos para atender emergencia.

Comunidades capacitadas en:

- Curso de Gestión de Riesgo.
- Primeros Auxilios y Seguridad Acuática.
- Evaluación de Daños a Nivel Comunitario.
- Manejo de Albergues temporales.
- Comunicación

